

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

EP 000486431 A  
MAY 1992

★ WUET/ P62 92-169000/21 ★ EP 486431-A2  
Wall mounted support for motor vehicle wheel or tyre - has lock to  
secure wheel or tyre to support (Ger)

WUETHRICH D 91.11.13 91EP-810873

(92.05.20) B25H 3/04

R(AT BE DE FR IT NL SE)

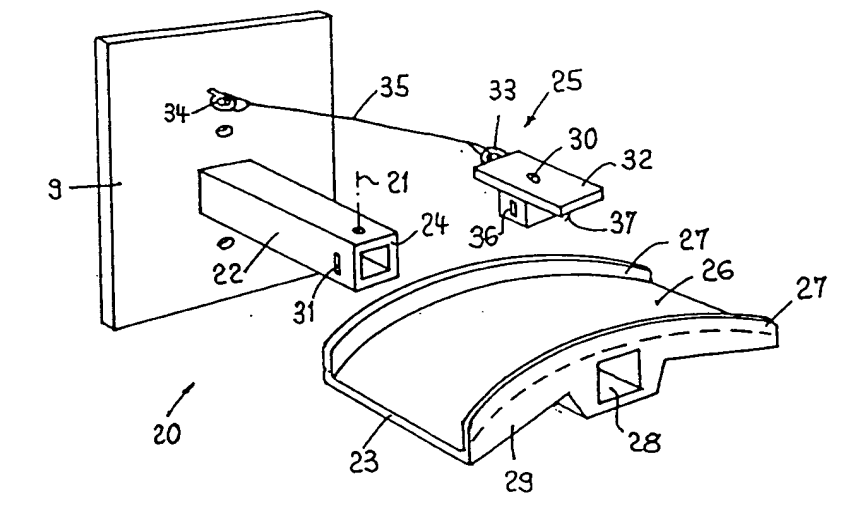
A device for hanging up a motor vehicle wheel or tyre has a mounting plate (3) which can be fixed to a wall. A horizontal arm (22), with a hollow square cross-section, projects from the mounting plate. A plastics moulding with a curved surface (26) with flanged edges (27), is shaped to receive the tyre or wheel. The moulding has a through hole (28) of square cross-section which fits over the arm (22).

The wheel or tyre is secured by a lock (32) which fits in the end of the arm (22) and has a bolt (36) which engages a slot in the wall of the arm.

USE/ADVANTAGE - For display purposes in shops, and is fitted with an anti-theft device. (6pp Dwg.No.2/3)

CT: No-SR.Pub

N92-127379



© 1992 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,

Suite 401 McLean, VA22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted.



Europäisches Patentamt  
Europ an Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 486 431 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 91810873.9

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: B25H 3/04

(22) Anmeldetag: 13.11.91

(30) Priorität: 13.11.90 CH 596/90

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
20.05.92 Patentblatt 92/21

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE DE FR IT NL SE

(71) Anmelder: Wüthrich, Daniel  
Dorfplatz 1  
CH-3114 Wichtrach (CH)

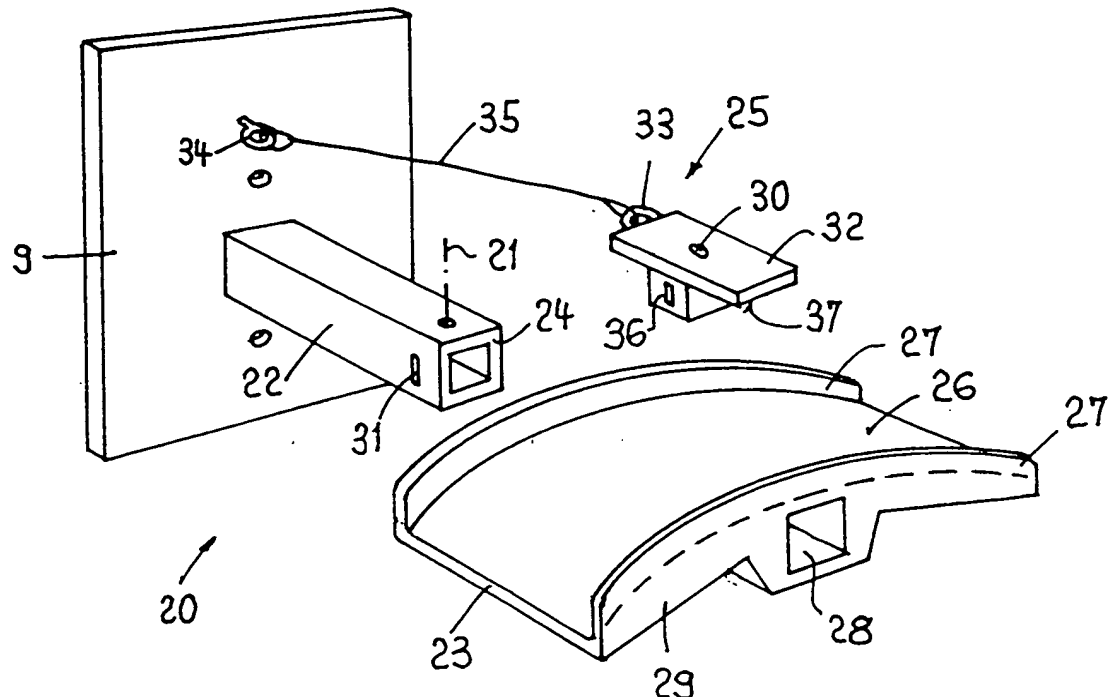
(72) Erfinder: Wüthrich, Daniel  
Dorfplatz 1  
CH-3114 Wichtrach (CH)

(74) Vertreter: AMMANN PATENTANWÄLTE AG  
BERN  
Schwarztorstrasse 31  
CH-3001 Bern (CH)

(54) Vorrichtung zum Aufhängen von Rädern oder Reifen.

(57) Die Vorrichtung zum Aufhängen von Rädern oder Reifen umfasst eine Tragstange (6,22) die an einer Wand befestigt ist, und eine diebstahl- und unfallverhindernden Sicherungsvorrichtung (15,25). Die Sicherungsvorrichtung ist am vorderen Ende (8',24) der Tragstange angebracht. Auf der Tragstange (22) kann eine gewölbte Auflage (23) aufgesetzt werden, um Deformationen des Reifens zu verhindern.

### FIG. 2



EP 0 486 431 A2

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufhängen von Rädern oder Reifen, gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1.

Die Einsatzmöglichkeiten von Vorrichtungen dieser Gattung sind vielfältig. So können sie z.B. in den Autowerkstätten, Verkauf- oder Ausstellungsräumen oder -plätzen von Fachgeschäften, aber auch in Privatgaragen Anwendung finden.

Das mit diesen Vorrichtungen verknüpfte Problem liegt in der Gewährleistung einer effizienten Sicherung, sowohl gegen Diebstahl als auch Unfall, wobei die Konstruktion einfach und die Herstellung kostengünstig bleiben und die Handhabung praktisch sein soll.

Das Problem wird dadurch gelöst, dass gemäss Anspruch 1 die Vorrichtung zum Aufhängen von Rädern oder Reifen mit einer Sicherungsvorrichtung versehen ist.

Besondere Bauweisen und Merkmale der erfindungsgemässen Vorrichtung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Die Erfindung wird nun im einzelnen anhand der beiliegenden Zeichnung von zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht mit Teilschnitt, einer ersten Ausführungsform und

Fig. 2 zeigt eine Perspektive einer zweiten Ausführungsform der Vorrichtung.

Die Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung 10 zum Aufhängen von Rädern oder Felgen. Die Vorrichtung 10 umfasst im wesentlichen eine an der Wand 1 mit Befestigungsmitteln 2 festgeschraubte Wandplatte 3, Halterungselemente 4, 5, eine Tragstange 6 mit Durchmesser  $\underline{D}$  und eine Sicherungsvorrichtung 15.

Die Halterung der Tragstange kann beispielsweise wie folgt gewählt werden. Das eine Ende 8 der Tragstange ist mit einer Auflageplatte 9 verbunden. Die Elemente 4, 5 sind ebenfalls mit dieser Auflageplatte verbunden, z.B. angeschweisst und bilden eine klammerartige Halterung, mit nach innen gerichteten Backen 11, 12, wobei die untere 11 kürzer ist als die obere 12, und die Weite des zwischen der Platte 3 und der Innenfläche der Backen 11, 12 entstehenden Raumes etwas grösser ist als die Dicke der Platte 9. Die Elemente 4, 5 sind also an der Platte 3 so angebracht, dass die Platte 9 der Tragstange 6 von vorne her in an sich bekannter Weise in die Halterung eingebracht werden kann, ohne dass Hilfswerkzeuge notwendig sind. Die Halterungen 4, 5 können mittels Seitenblechen geschlossen sein. Diese Seitenbleche sind lediglich durch die punktierten Linien 13 angedeutet. Um jegliches unbefugtes Herausnehmen der Tragstange samt daraufgehängten Rad 7 zu gewährleisten, sind vorzugsweise Sicherheitsschrauben 14 in die Platte 3 eingeschraubt. Diese Halterung erlaubt ein praktisches Auswechseln der Tragstangen, die in verschiedenen Längen und Durchmesser  $\underline{D}$  ausführbar sind. Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, andere an sich bekannten Befestigungsausführungsformen der Tragstange an die Mauer vorzusehen. So kann z.B. das Ende 8 der Tragstange mit einer Platte, die direkt an die Mauer 1 befestigt wird, verbunden sein.

Am anderen Endteil 8' der Tragstange 6 ist die Sicherungsvorrichtung angebracht. Diese umfasst beispielsweise ein in das Rohr einsteckbares Zylinderschloss 16 mit Schlüsselschlitz 17, und eine als Deckel 19 gestaltete Kappe. Ferner ist für die Verriegelung eine Nut 18 in das Rohrinne eingefräst. Die Sicherungsvorrichtung kann selbstverständlich in verschiedenen, an sich bekannten Varianten ausgeführt werden. So könnte z.B. am Deckel und an der Tragstange ein mit je einem Loch versehenes angeschweisstes Flacheisen vorgeesehen werden, so dass die Verriegelung durch ein in die erwähnten Löcher einzuhängendes Bügelschloss erfolgen kann.

Die Tragstange 6 der Vorrichtung 10 ist, wie oben schon gesagt, in verschiedenen Längen ausführbar, so dass vorzugsweise ein, zwei oder vier Räder bzw. Felgen aufgehängt werden können. In einer anderen Ausführung ist vorgesehen, dass auf einen ersten Teil der Tragstange, d.h. ein Teil das mit einer Platte 9 versehen ist, wenigstens eine weitere, nicht dargestellte Tragstange aufsetzbar ist, wobei das eine Ende dieser weiteren Stange eingesteckt wird, und das andere Ende 8' gemäss Fig. 1 ausgeführt ist oder wiederum als Aufnahme eines weiteren Teils dient.

Die weiteren Tragstangen werden dabei miteinander gegen Axial- und Drehbewegung durch ein lediglich als strichpunktierte Linie 21 symbolisiertes Mittel verbunden. Dieses Mittel besteht beispielsweise aus einem Stift mit Kopf, der durch an den zu koppelten Tragstangen vorzusehenden entsprechenden Bohrungen leicht, d.h. mit etwas Spiel einführbar ist. Die Länge des Stiftes und die Bohrung ist so zu bemessen, dass weder der Kopf noch das gegenüberliegende Ende des Stiftes aus der Tragstange herausragt.

Der Durchmesser  $\underline{D}$  der Tragstange wird so gewählt, dass die meistüblichen Rädern aufgehängt werden können, kann aber auch für spezifische Räder bzw. Felgen abgestimmt werden.

Der Deckel 19 der Sicherungsvorrichtung 15 kann schliesslich ausser seiner Schliessfunktion beschriftet werden und somit zu Werbezwecken dienen.

Fig. 2 zeigt eine Variante der erfindungsgemässen Vorrichtung, die zum Aufhängen von Reifen vorgesehen ist. Prinzip und Bauart dieser Variante sind den in Fig. 1 dargestellten ähnlich. Man beschränkt sich deswegen

im folgenden nur auf in Fig. 1 nicht dargestellte Besonderheiten.

Der Querschnitt des die Tragstange 22 bildenden Rohrs ist hier polygonal, vorzugsweise quadratisch. Auf die Tragstange wird eine Auflage 23 aufgestülpt. Beim montierten Zustand fluchtet die vordere Front 29 der Auflage 23 mit dem vorderen Ende 24 der Tragstange 22.

Die in Fig. 2 gezeigte Auflage 23, vorzugsweise aus festem Kunststoff hergestellt, weist eine gekrümmt bzw. gewölbte Tragfläche 26, in der Mitte unten eine längliche, d.h. bezüglich der Tragfläche 26 axial verlaufende, dem äusseren Querprofil der Tragstange entsprechende Öffnung 28, wodurch die Auflage 23 gegen ein Kippen nach links oder rechts gesichert ist sowie hinten und vorne nach oben gerichtete Ränder 27 auf. Das Profil der Tragfläche 26 kann z.B. kreisförmig oder elliptisch sein. Der Krümmungsradius bzw. die -radien sowie die Tiefe der Fläche 26 können spezifisch für bestimmte Reifenmasse abgestimmt sein oder so gewählt werden, dass die üblichsten Standardreifen aufgehängt werden können. Durch die Formgebung der Auflage 23 wird eine Deformation des aufgehängten Reifens verhindert.

15 Analog der Vorrichtung nach Fig. 1 kann die Tragstange in verschiedenen Teillängen ausgeführt werden, und/oder es kann einem ersten Teil mit Auflageplatte 9 wenigstens eine weitere Tragstange teleskopartig angehängt werden. Auch hier werden die Tragstangenteile gegen Axialverschiebung mit lediglich einem mit dem Referenzzeichen 21 angedeuteten Stift verbunden. Wenigstens eine Auflage 23 mit entsprechenden Massen wird/werden dann auf die so gebildete Tragstange aufgestülpt.

Die Sicherungsvorrichtung 25 umfasst hier ein Abschlussteil 36, 32, das mit der Platte 9 über ein Kabel 35, z.B. ein Stahlband, verbunden ist.

20 Das Abschlussteil besteht aus einem in das Rohr einsteckbaren Schloss 36, eine Kappe 32 mit Schlüsselloch 30, wobei die untere Fläche 37 dieser Kappe einen Anschlag gegen das Ende 24 der Tragstange 22 bildet, und eine Oese 33 mit der das eine Ende des Kabels 35 verbunden ist. Das andere Ende des Kabels ist an einer mit der Platte 9 verschraubten Oese 34 verbunden.

In der Nähe des Endes 24 der Tragstange ist ein Schlitz 31 für die Verriegelung vorgesehen. Bei geschlossenem Zustand reicht dann das Kabel 35 über das oder die auf der (den) Auflage(n) 23 aufgehängte(n) Reifen.

Der Rand 29 kann hier für Beschriftungen für Werbezwecke dienen. Für solche Beschriftungen kann aber auch ein nicht dargestellter, auf die Kappe 32 aufbringbarer Deckel oder Schild dienen.

In Fig. 3 ist eine weitere, besonders kostengünstige Ausführungsform dargestellt. Sie umfasst eine Wand- oder Auflageplatte 40, eine Abstützplatte 41 und eine Tragstange 42. Die rohrartige Tragstange mit Aussendurchmesser  $\underline{D}$  weist am hinteren Endrand einen Anschlagring 43 auf und am vorderen Endteil einen Schlitz 44 zur Anbringung einer nicht dargestellten Sicherungsvorrichtung, welche z.B. aus einem in den Schlitz 41 einsteckbaren und durch ein Schloss verriegelbaren Dorn besteht. Die im Horizontalschnitt hutförmige Abstützplatte 41 ist in ihrer Mitte mit einer Bohrung 45 mit Durchmesser  $\underline{D}$  versehen. Beide Flügel 46, 47 weisen je in der Nähe des oberen und unteren Randes jeweils eine für den Durchgang einer nicht dargestellten Befestigungsschraube Bohrung 48, und in der Mitte eine Bohrung 49 auf. Die Wandplatte 40 weist in ihrer Mitte einen Anschlagssitz 51 und eine Stütze 52 auf, deren Innendurchmesser dem Aussendurchmesser  $\underline{D}$  der Tragstange 42 entspricht. Die Gesamtlänge des Sitzes 51 und der Stütze 52 ist gleich gross oder kürzer als die Höhe der Schenkel 50 der Abstützplatte 41. In der Nähe des linken und rechten Randes der Wandplatte 40 sind je zwei Bohrungen 53, die denjenigen 48 der Abstützplatte 41 entsprechen, sowie einen der Bohrung 49 entsprechenden Zentrierstift 54 vorgesehen. Nachdem die vier den Bohrungen 48, 53 passenden Löcher in der Wand gebohrt wurden, wird bei der Montage vorerst die Tragstange 42 in die Stütze 52 der Wandplatte 40 von hinten eingeführt, sodass der Anschlagring 43 gegen den Anschlagssitz 51 anschlägt, wobei dann die hintere Fläche der Platte 40 und der hintere Rand des Anschlagsrings 43 zu einer selben Ebene liegen kommen. Die Abstützplatte 41 wird über die Tragstange 42 durch die Bohrung 45 geführt, bis zum Anschlag der Flügel 46, 47 auf die Platte 40 und gleichzeitiges hineinpassen der Stifte 54 in die Bohrungen 49. Die gesamte Vorrichtung braucht dann nur noch mittels der vier Befestigungsschrauben an die Wand festgeschraubt zu werden.

Die Sicherungsvorrichtungen der erfindungsgemässen Vorrichtung zum Aufhängen von Rädern oder Reifen ist gegen jegliche unbefugte Handhabung gesichert. Darüber hinaus wird gleichzeitig das versehentliche Herunterfallen der aufgehängten Gegenstände verhindert, so dass Schäden, oder Verletzungen von Personen verhütet werden.

## Patentansprüche

- 55 1. Vorrichtung zum Aufhängen von Rädern oder Reifen, mit einer an einer Wand befestigten Platte und einer an dieser Wandplatte angebrachten Tragstange zur Auflage wenigstens eines Rades oder Reifens, dadurch gekennzeichnet, dass sie mit einer Diebstahl und Unfall verhindernden Sicherungsvorrichtung (15,25) versehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstange (6,22) ein verschiedene Längen aufweisendes Einzelteil bildet, wobei das eine Ende mit einer Halterung (4,5) verbunden ist und das andere Ende zur Aufnahme eines Abschlussteils (16,19;36,32) der Sicherungsvorrichtung vorgesehen ist.
- 5 3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstange wenigstens zwei Teile aufweist, wobei das eine Ende des ersten Teils mit einer Halterung verbunden ist und das untere Ende mit dem einen Ende des weiteren bzw. des letzten Teils lösbar verbunden ist, und das andere Ende des weiteren bzw. des letzten Teils zur Aufnahme eines Abschlussteils der Sicherungsvorrichtung (15,25) vorgesehen ist.
- 10 4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass mit der Halterung (4,5) verbundene Endteil der Tragstange ein Halteelement (9) aufweist, so dass die Tragstange ohne Mithilfe von Werkzeugen in die Halterung eingeführt werden kann.
- 15 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung aus einer an der Wandplatte fixierten unteren (4) und oberen (5) Klammer besteht und das damit verbundene Endteil der Tragstange eine Platte (9) ist.
- 20 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Sicherheitsverbindungselement ( 14 ) die Platte (9) der Tragstange mit der Wandplatte (3) fest verbindet.
- 25 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Abschlussteil (16,36) der Schliessvorrichtung ein auf das Rohrende der Tragstange aufsteckbares Teil und eine Kappe (19,32) umfasst, wobei das genannte Rohrende und das Abschlussteil zur Verriegelung zusammenwirkende Mittel (18,31) aufweisen.
- 30 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappe (32), mittels eines bügelbildenden Bandes (35) mit der Platte (9) fest verbindbar ist.
- 35 9. Vorrichtung nach Anspruch 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine gewölbte Auflage (23) auf die Tragstange (22) aufsetzbar ist.
- 40
- 45
- 50
- 55

FIG.1

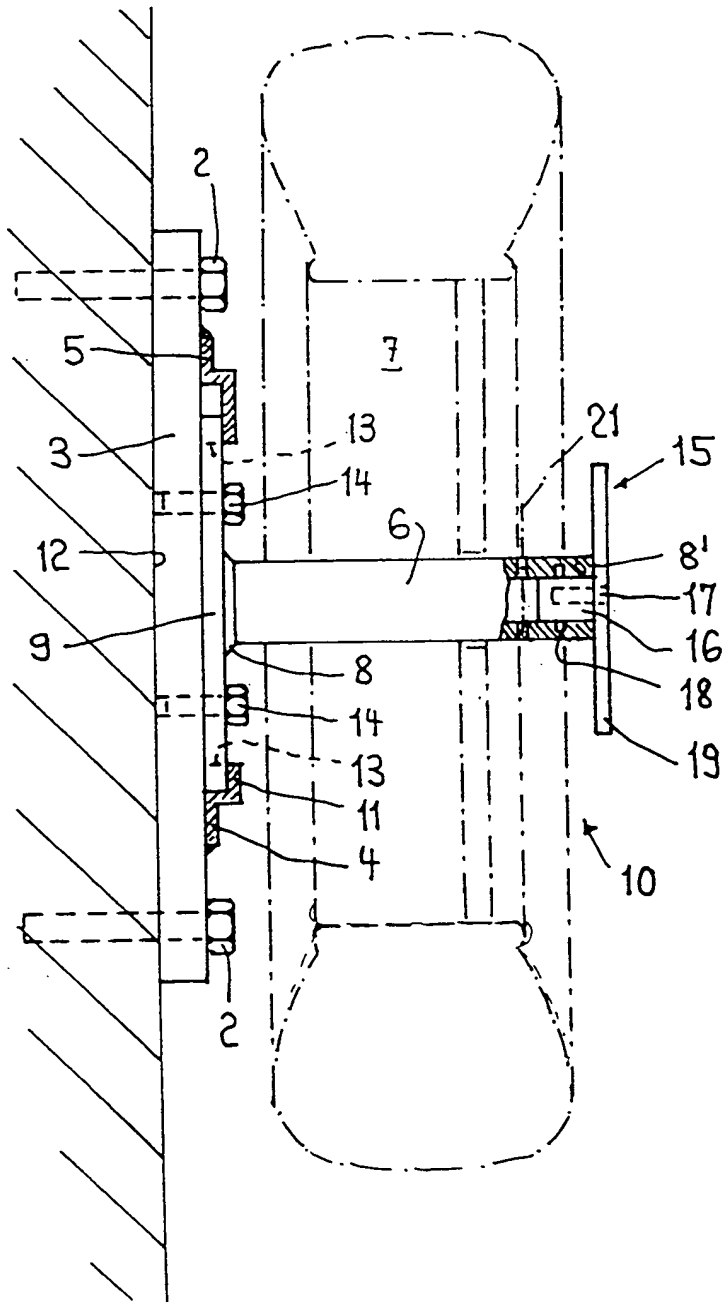


FIG. 2

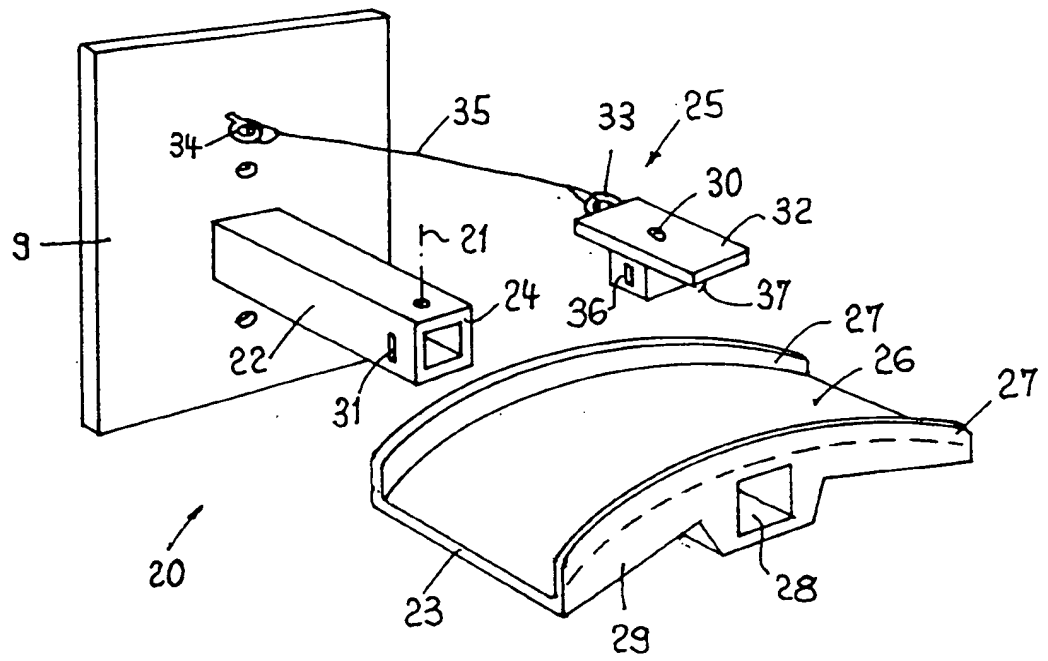


FIG. 3

